



## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **10224394 A**(43) Date of publication of application: **21 . 08 . 98**

(51) Int. Cl.

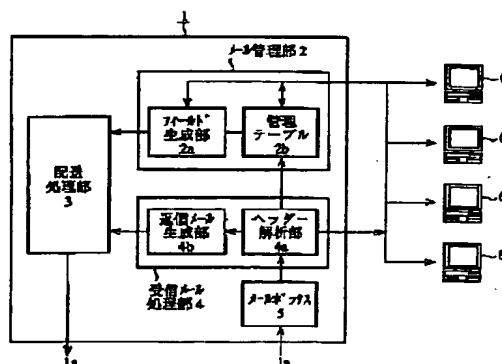
**H04L 12/54**  
**H04L 12/58**  
**G06F 13/00**

(21) Application number: **09018951**(71) Applicant: **HAZAMA GUMI LTD**(22) Date of filing: **31 . 01 . 97**(72) Inventor: **KUSUNOKI TATSUO****(54) ELECTRONIC MAIL MANAGEMENT METHOD****(57) Abstract:**

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To enable a transmitting subscriber to know whether the receiving subscriber has opened an electronic mail, by opening the mail at the reception side to produce a reply mail if a reply request field is included in a header part and updating the reply state column of a management table at the transmission side in response to the reply mail.

**SOLUTION:** A mail management part 2 of a transmitter mail server 1 registers the transmission information on electronic mails including the reply state columns into a management table 2b for every transmitter subscriber. A field generation part 2a adds a reply request field to the header part of an electronic mail to be transmitted. When a receiver mail server opens the electronic mail, a header analysis part 4a analyzes the header part of the mail. Then a reply mail is automatically generated at a reply mail generation part 4b if a reply request field exists, and the replay mail is sent to the server 1. Thus, the server 1 updates the reply state column of transmission information on a table 2b in response to the reply mail.

COPYRIGHT: (C)1998,JPO





## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 発信側メールサーバーにおいては、返信状況欄を含む電子メールの発信情報が発信者毎に管理テーブルに登録され、発信せんとする電子メールのヘッダー部に返信要求フィールドが自動生成され、受信側メールサーバーにおいては、前記電子メールが開封されることにより当該ヘッダー部が解析され、前記返信要求フィールドが存在した場合に返信メールが自動生成され、前記発信側メールサーバーにこれが返信され、発信側メールサーバーにおいてはさらに当該返信メールに対応する前記管理テーブルの発信情報の返信状況欄が変更される電子メール管理方法。

【請求項2】 返信状況欄を含む電子メールの発信情報を発信者毎に記録する管理テーブルと、発信する電子メールのヘッダー部に、返信要求フィールドを自動的に追加するフィールド生成部と、受信した電子メールの開封によりそのヘッダー部を解析し、前記返信要求フィールドの有無を識別するヘッダー部解析手段と、前記返信要求フィールドが存在した場合に、当該発信者に対する返信メールを自動生成するメール生成手段と、受信した返信メールに基づいて対応する前記管理テーブルの発信情報の返信状況欄を変更する手段とからなるメールサーバー。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、電子メールに関し、詳細には、発信した電子メールに対する受信者の未読・既読を確認するための電子メール管理方法及びメールサーバーに関する

## 【0002】。

【従来の技術と解決課題】 コンピュータの普及により、情報の伝達をより円滑化するためいわゆる電子メールが利用されている。係る電子メールは、遠隔地であっても瞬時に文書等を発信することができるという利点を有するが、発信しただけでは受信者が当該文書等を開封したか否かが不明なため、特に急を要する文書等を発信した場合には、別途電話等によりこれを確認する必要があった。この煩雑さを解決する方法として、例えば特開平5-344148号には、受信者が電子メールを開封したか否かの情報を発信者に通知する電子メール装置が提案されている。この電子メール装置は、電子メールの通信を統括的に処理する中央装置が、発信した電子メールを受信者が開封したか否かを識別し、発信者にその旨を通知するものである。

【0003】 しかし、例えば、電子メールの通信手段として今日最も利用されているインターネットでは、電子メールを統括的に処理する中央装置が存在しないため、上記発明のインターネットによる電子メールの送受信への適用は困難である。一方で、インターネットによる電子メールでは、世界的規模で通信が行われることが普通

であり、受信者の電子メールの未読・既読を発信者が容易に把握できる方法が一層要望されている。

【0004】 従って、本発明の目的は、電子メールを統括的に処理する中央装置を持たずとも、受信者が電子メールを開封したか否かを発信者が把握することのできる電子メール管理方法及びメールサーバーを提供することにある。

## 【0005】

【課題を解決するための手段】 本発明によれば、発信側メールサーバーにおいては、返信状況欄を含む電子メールの発信情報が発信者毎に管理テーブルに登録され、発信せんとする電子メールのヘッダー部に返信要求フィールドが自動生成され、受信側メールサーバーにおいては、前記電子メールが開封されることにより当該ヘッダー部が解析され、前記返信要求フィールドが存在した場合に返信メールが自動生成され、前記発信側メールサーバーにこれが返信され、発信側メールサーバーにおいてはさらに当該返信メールに対応する前記管理テーブルの発信情報の返信状況欄が変更される電子メール管理方法が提供される。

【0006】 前記メールサーバーとは、一般的には、ユーザーとインターネットプロバイダ等との間に介在し、複数のユーザーの電子メールを統括管理する装置を意味するが、本発明においては更に、電子メールの通信機能を備える個人ユーザーが所有するコンピュータをも含む意味である。前記発信情報としては、電子メールアドレス、発信の日付、時間等がある。前記ヘッダー部とは、電子メールにおいて一般に言われるところのヘッダー部と同義であり、発信者に関する電子メールアドレス等の情報、及び受信者の電子メールアドレスや、当該アドレスに至る中継情報等、電子メールの通信処理に関する情報が所定の書式によって記載された電子メールの一部分である。

【0007】 通常、電子メールは、このヘッダー部と、メールの中核をなす文書等が記載されたボディ部とからなる。前記返信要求フィールドとは、他のフィールドと区別した所定の書式によって表された返信命令であって、発信メールを識別するために必要な情報を含むものである。

【0008】 また、本発明によれば、返信状況欄を含む電子メールの発信情報を発信者毎に記録する管理テーブルと、発信する電子メールのヘッダー部に、返信要求フィールドを自動的に追加するフィールド生成部と、受信した電子メールの開封によりそのヘッダー部を解析し、前記返信要求フィールドの有無を識別するヘッダー部解析手段と、前記返信要求フィールドが存在した場合に、当該発信者に対する返信メールを自動生成するメール生成手段と、受信した返信メールに基づいて対応する前記管理テーブルの発信情報の返信状況欄を変更する手段とからなるメールサーバーが提供される。

【0009】

## 【発明の実施の形態】

以下、本発明の好適な実施の形態を添付図面に基づいて説明する。図1は、本発明に係る電子メール管理方法が実施される環境を略式に表したものであり、当該方法を実施するためには発信側、受信側の2つのメールサーバー1及びインターネット回線1aの存在が前提となる。次に、メールサーバー1の内部ブロックを図2のブロック図を用いて説明する。メールサーバー1は、主としてメール管理部2と、メールの配送処理部3と、受信メール処理部4とからなる。

【0010】メール管理部2は、電子メールの返送要求の設定と、送受信状況の記録とを行うものであって、発信せんとする電子メールのヘッダー部に返信要求フィールドを追加するフィールド生成部2aと、発信した電子メールの情報を記録する管理テーブル2bとを有する。管理テーブル2bは、発信者毎に作成され、文書毎に付される文書認識番号、受信側アドレスを示す送信アドレス、発信日・時間、そして返信状況の有無を記録したものである(図3)。文書認識番号は文書毎に与えられるため、同一文書を複数人に発信する場合には同一番号が付されるが、受信側アドレスが異なるため、各々区別される。これにより、受信者毎に電子メールを開封したか否かを個別に確認できる。

【0011】フィールド生成部2aは、例えば、電子メールのヘッダー部に、返信要求のための"Request for reply"をフィールド名とし、前記文書認識番号をその値としたフィールドを生成する。当該フィールド名は、発信者を示す"From"や、文書内容を示す"Subject"等のフィールド名と区別できるものであれば良い。

【0012】配送処理部3は、電子メールのヘッダー部に記載された発信情報に基づいて、当該発信先への電子メールの転送を実行するものであるが、必要に応じて前記ヘッダー部において中継情報等の追加、削除をも行うものである。係る配送処理部12は、従来の電子メール処理装置が採用するもので十分である。受信メール処理部4は、メールボックス5に蓄積された受信メールをユーザーが開封することにより起動するものであって、当該メールのヘッダー部を解析するヘッダー解析部4aと、当該ヘッダー部に返信要求フィールドがあった場合に、返信メールを自動生成する返信メール生成部4bとを有し、更に、電子メールのボディ部に記載された事項を表示する手段(図中省略)をも有する。

【0013】ヘッダー解析部4aは、ヘッダー部における上述した"Request for reply"と表された返信要求フィールドの存在の有無を認識するものである。返信メール生成部4bは、例えば、ヘッダー部の"Subject"フィールドの値として「〇月×日の電子メールを受領しました」等と記載した返信メールの定形文書を備え、ヘッダー解析部4aの解析結果により、この定形文書に基づい

て返信メールを生成する。

【0014】また、返信メールの生成では、定形文書のヘッダー部に、当該電子メールが返信メールであることを表す応答フィールド、例えば"Reply"をフィールド名とし、その値を受信メールの返信要求フィールドに記載された文書認識番号としたものを追加する。文書認識番号をその値とするのは、返信メールを受け取った者が、いずれの発信メールに対する返信メールかを明確にするためである。但し、文書認識番号が不明な場合は不明なものとして返信する。メールサーバー1には、複数のユーザーの端末器6がそれぞれ接続されており、各ユーザーがそれぞれ電子メールの授受を行うことができる。

【0015】係る構成によるメールサーバー1の電子メールの処理手順について、発信時及び受信時についてそれぞれ説明する。電子メールの発信時において、ユーザーが作成した文書等は、メール管理部2に送られ、フィールド生成部2aにおいて、そのヘッダー部に返信要求フィールドが追加される。同時に、管理テーブル2aにおいて、当該文書等に付された個別の文書認識番号と共に、上述した発信情報が登録される。この時、当該発信情報の返信状況欄は「未返信」である。

【0016】フィールド生成部2aにおいて、処理された文書等は、配送処理部3に転送され、インターネット1a上に発信される。次に受信時の処理について説明する。図4は受信時のメールサーバー1の処理を表したフローチャートである。メールボックス5aに蓄積された電子メールをユーザーが開封(100)すると、ヘッダー解析部4aが起動し、当該電子メールのヘッダー部が解析される。そして、返信要求フィールドあるいは応答フィールドの存在の有無により、これが通常の電子メールか、発信した電子メールに対する返信メールか否か、が判断される(101)。

【0017】通常の電子メールの場合には(101:No)、当該ヘッダー部に返信要求フィールドがあるか否かが確認され(105)、フィールドがあった場合には、更に返信メール生成部4bが起動し、ヘッダー部に記載された発信者の情報に基づいて返信メールが作成される(106)。返信メールはこの後、通常の電子メールの発信と同様に処理され、配送処理部3から発信される(106)。また、この返信メールの作成に関する処理と並行して、あるいはその後に、電子メールのボディ部、すなわち文書等の内容が端末器6に表示される(104)。返信フィールドがなかった場合には、返信メールが生成されずに(105:No)電子メールのボディ部が表示される。

【0018】一方、受信した電子メールが返信メールであった場合には(101:Yes)、メール管理部2において当該返信メールのヘッダー部から発信情報が特定され(102)、管理テーブル2aの該当する情報の返信状況欄が「既返信」に更新される(103)。ユーザ

一は必要に応じて、この管理テーブル2aを呼び出し、相手が開封したか否かを確認することができる。この際、同一文書を複数人に発信した場合でも、一目で返信状況が確認できる（図3の文書認識番号”A01236”の欄）。

#### 【0019】

【発明の効果】以上述べてきたとおり、本発明によれば、発信する電子メールのヘッダー部に所定の処理を施し、受信側ではこれに基づいて返信メールが自動生成されるので、受信者の当該返信メールを作成する手間を省くことができる。発信した電子メールは、その諸情報が管理テーブルに登録され、また、当該管理テーブルは返信メールの受信により返信状況欄が更新されるので、発信者はこの管理テーブルを確認することにより、電子メールを受信者が開封したか否かを認識することができる。

【0020】すなわち、電子メールを統括的に処理する中央装置を必要とせずに、受信者が電子メールを開封したか否かを発信者が把握することのできる。さらに、本発明においては、電子メールのヘッダー部のみが処理さ

10

\*れ、ボディ部は処理されないで、必要な情報等は何ら改変されることなく発信される。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の電子メール管理方法が実施される環境を略式に示した図である。

【図2】メールサーバー1の内部ブロックを示す図である。

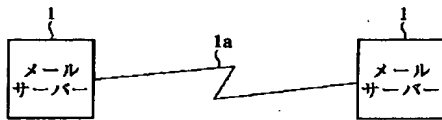
【図3】管理テーブル2bを示す図である。

【図4】受信時におけるメールサーバー1の処理を示すフローチャートである。

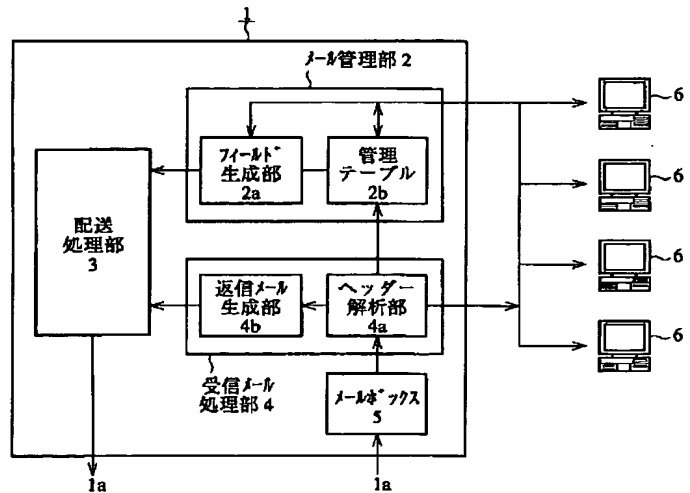
#### 【符号の説明】

1. メールサーバー
- 1a. インターネット回線
2. メール管理部
- 2a. フィールド生成部
- 2b. 管理テーブル
3. 配送処理部
4. 受信メール処理部
5. メールボックス
6. 端末器

【図1】



【図2】



【図3】

文書認識番号	送信アドレス	返信状況	日付	時刻
A01234	kawa@a-sya	既返信	96'.12.10	9:00 a.m.
A01235	yama@b-sya	未返信	96'.12.10	11:00 a.m.
A01236	machi@c-sya	未返信	96'.12.15	3:00 p.m.
A01236	umi@d-sya	既返信	96'.12.15	3:00 p.m.
A01236	tani@e-sya	既返信	96'.12.15	3:00 p.m.
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

【図4】

